

# PRESENTACIÓN

Estimados moradores de la comunidad Guanupamba, Parroquia Mariano Acosta del Cantón Pimampiro; autoridades locales, cantonales y provinciales; en esta oportunidad nos permitimos poner a consideración de ustedes el presente folleto “ TRABAJANDO PARA MEJORAR EL MEDIO AMBIENTE”, mismo que tiene como función primordial servir de orientación , capacitación y educación con temas sobre el medio ambiente; cuyos resultados serán trascendentales en la medida que los lectores conozcan, apliquen y transfieran los conocimientos adquiridos a las demás personas, en la socialización de la “información para la acción”.

Se describe e ilustra en forma general temas sobre salud y ambiente como: composición de la basura, problemas ambientales globales, problemas locales y nacionales, construcción de composteras, elaboración de abono orgánico, anexos, glosario, bibliografía.

Para que estimulen la discusión y permitan emitir juicios de valor sobre los diferentes temas.

***“Para reducir la degradación ambiental, las sociedades deben reconocer que la biosfera es finita”.***

# MARCO TEORICO

## ¿QUÉ ES EDUCACIÓN AMBIENTAL?

El medio ambiente soporte en el que se sustenta la vida en todas sus formas, su importancia debe ser conocida porque de ella depende que todo el ecosistema, y la biodiversidad no se extinga.

Tener información sobre problemas ambientales no es suficiente, es necesario sostener un proceso de concientización que conduzca a incorporar culturalmente la necesidad de mantener un equilibrio entre la naturaleza, el ser humano y el continuo desarrollo tecnológico e industrial.

Los seres humanos debemos recordar que tenemos derechos, responsabilidades y la capacidad de actuar para mantener un ambiente en el que todos y todas podamos vivir en armonía con nuestra madre naturaleza.

La calidad ambiental, está relacionado con el adecuado manejo, tratamiento y disposición de todo desecho sean sólidos, líquidos o gaseosos de origen domestico, industrial o agrícola.

# INTRODUCCIÓN

Es un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos, con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones del hombre, su cultura y la naturaleza. Para conseguir un enfoque ambiental en el comportamiento de la sociedad no es suficiente con una información sencilla, sino complementarla con la socialización de la comunidad.

Los objetivos de la educación ambiental se profundizan en motivación y toma de conciencia de la población respecto a los problemas ambientales y la búsqueda de soluciones.



# COMPOSICIÓN DE LA BASURA

## ¿SABES CÓMO ESTÁ COMPUESTA LA BASURA?

**BASURA:** son desechos orgánicos, inorgánicos y peligrosos que generan los seres humanos.

### BASURA ORGÁNICA:

Desechos que pueden descomponerse con facilidad y que mediante procesos sencillos pueden convertirse en fertilizantes efectivos en cultivos.



### BASURA INORGÁNICA

Desecho de origen industrial:  
Plástico, botellas, telas, otros.



### DESECHOS PELIGROSOS

Material médico infeccioso,  
radioactivo, ácidos, frascos de  
sustancias químicas y corrosivas.



# PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

La falta de conciencia ciudadana, las quebradas, ríos, espacios verdes se convierten en verdaderos basureros clandestinos ocasionando una gran contaminación ambiental al suelo, al agua y aire.



# ¿CÓMO AFECTAN LOS BOTADEROS CLANDESTINOS?

## Efectos en la salud:



- Problemas de diarrea.
- Cáncer estomacal.
- Cáncer pulmonar.
- Afecciones respiratoria.

## Efectos en el ambiente:



- Contaminación del agua, suelo y aire.
- Calentamiento global.
- Destrucción de la capa de ozono.

## Efectos sanitarios:



- Presencia de roedores y moscos.

## ¿TE GUSTARÍA APRENDER COMO MANEJAR RESIDUOS SÓLIDOS?

**Generador:** Persona o industria que produce residuos sólidos.

### SEPARACIÓN EN LA FUENTE:

Es el proceso de clasificación de la basura, para ser manejada en forma adecuada.

### RECICLAJE DE LOS RESIDUOS

El reciclaje de los residuos es un proceso que consta de:

- 1) Separar en la fuente ¿domiciliaria? Basura orgánica e inorgánica.
- 2) Clasificación de los residuos reciclables: papel, cartón, plásticos, vidrios y metales.
- 3) Trasladar todos estos residuos a las empresas que reciclan.
- 4) Someter estos materiales a los procesos de reciclaje.

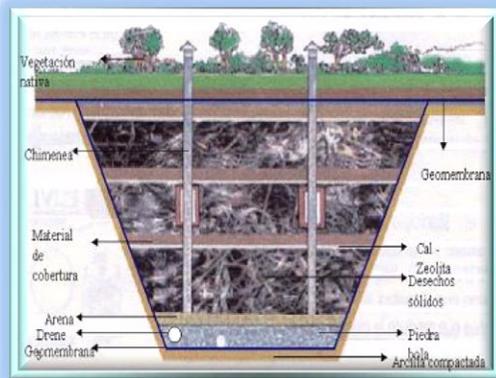


# RELLENO SANITARIO

Es una instalación física, construido con principios y métodos de ingeniería sanitarios y ambientales.

¿Qué proceso se lleva a cabo en un Relleno Sanitario?

El proceso u operaciones para tratar adecuadamente los residuos sólidos como última etapa del manejo en forma sanitaria y ambientalmente segura.



## ¿Cuánto tardan en descomponerse los objetos, cosas o materiales?

<b>Espuma Flex</b>	Nunca se descompone.
<b>Botella de vidrio</b>	1 millón de años
<b>Envase de plástico</b>	500 años.
<b>Pañal desechable</b>	300 años.
<b>Zapato de cuero</b>	40 años.
<b>Madera</b>	10 años.
<b>Chicle</b>	7 años.
<b>Cigarrillo</b>	1 año
<b>Papel</b>	1 mes



## CONSEJOS PRÁCTICOS

Si consumes algún alimento no arrojes los desechos a los parques, áreas verdes o en las calles.

- ❁ No arroje basura desde los autos.
- ❁ Padres y Madres de Familia respeten los días de recolección.
- ❁ Guarda la basura en el bolsillo o cartera para que lo deposites en el lugar correspondiente.
- ❁ No arrojes los recipientes de fungicidas, herbicidas y pesticidas en cualquier parte.
- ❁ Reduce la utilización de fundas plásticas.
- ❁ Compra líquidos en envases retornables.
- ❁ No desperdicies hojas de papel.
- ❁ Recicla correctamente la basura.

### **PORQUE**

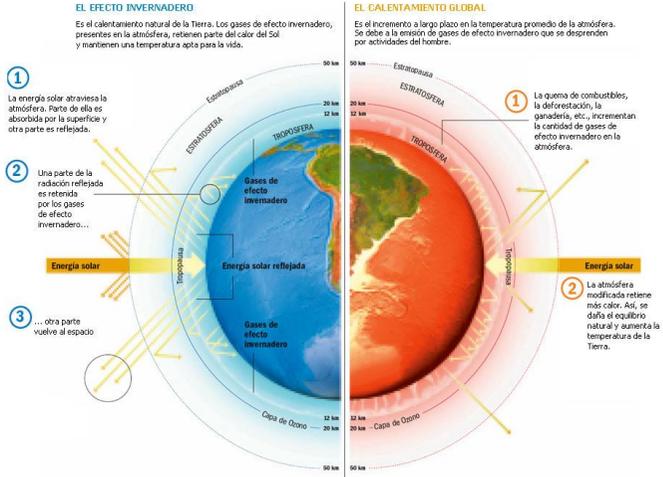
Las calles, el campo, los ríos y comunidades,

**NO SON  
BASUREROS.**

# EL AMBIENTE Y SUS PROBLEMAS

## PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES

**CALENTAMIENTO GLOBAL.-** Es provocado por el deterioro de la capa de ozono debido a causas como: Mala ubicación de la basura, tala de árboles y el consumo excesivo de fungicidas, herbicidas y pesticidas.



## ¿QUÉ ES LA CAPA DE OZONO?

Es aquella que nos protege de las radiaciones ultravioletas de la energía solar.

## CONSECUENCIAS DEL DETERIORO DE LA CAPA DE AZONO

- Aumenta el paso de la radiación a la tierra.
- Disminuye cosechas.
- Deformaciones en los nuevos seres vivos ( mujeres embarazadas.)
- Desaparición de muchas especies de flora y fauna.
- Destrucción de bosques.
- Deshielos de Glaciares: inundaciones.
- Deshidratación.

## EFFECTOS EN LA SALUD POR EL DETERIORO DE LA CAPA DE OZONO

- ☀ Cáncer y mutaciones genéticas en el ser humano.
- ☀ Daños de la vista.
- ☀ Daño en el Sistema Inmunológico que protege de enfermedades.
- ☀ Falta de disponibilidad de alimentos.



La destrucción de la capa de ozono se puede evitar de las siguientes maneras:

- ☀ Evitando el uso de Fungicidas, Herbicidas y Pesticidas.
- ☀ Sembrando muchos, muchos, muchos árboles.
- ☀ Produciendo y utilizando abono orgánico.

# PROBLEMAS AMBIENTALES LOCALES Y NACIONALES

## CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

El ambiente se considera contaminado cuando cambia su condición y atenta contra la salud de la población y el normal desarrollo de sus actividades contra la calidad de los recursos naturales y la supervivencia de otros organismos vivos.

Se produce por sustancias contaminantes sean sólidas, líquidas, gaseosas y energía, generadas por fenómenos naturales o actividades humanas.



## CONTAMINACIÓN HUMANA

Son actividades que alteran el equilibrio natural debido al uso y daño de recursos naturales.

## CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Producida por actividades domesticas, agrícolas, industriales y botaderos de basura clandestinos.

## EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA:

En la salud:

- ✿ Cáncer estomacal.
- ✿ Problemas gastrointestinales.
- ✿ Parasitosis.
- ✿ Diarreas.
- ✿ Infecciones de la piel.



Al ambiente:

- ✿ Malos olores.
- ✿ Destrucción de la flora y fauna.
- ✿ Alteraciones del paisaje natural.



# CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Es la presencia de sustancias extrañas en la atmosfera que en altas concentraciones afectan a los seres vivos.



## EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

La contaminación del aire al igual que la contaminación de otros recursos tiene incidencia en la salud y en el ambiente.

### En la salud:

- ✿ Afecciones respiratorias ( alergias)
- ✿ Enfermedades cancerígenas.
- ✿ Infecciones a la piel.
- ✿ Infecciones de la vista.

### En el ambiente:

- ✿ Lluvia ácida.
- ✿ Destrucción del paisaje.

# RECUPERANDO LOS FACTORES AMBIENTALES

## ¿CÓMO PODEMOS RECUPERAR EL AIRE?

- ✿ Es importante tomar en cuenta que el aire tiene relación con el suelo y el agua.
- ✿ Podemos recuperar el aire a través de la reforestación con especies nativas.



## CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Se produce por el mal manejo de los desechos sólidos, industriales, productos químicos (Fungicidas, herbicidas e insecticidas) y prácticas agrícolas inadecuadas.



### EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO

#### En la agricultura:

- ✓ Erosión del suelo.
- ✓ Disminución de la producción.
- ✓ Alimentos contaminados.

#### En la salud:

- Enfermedades cancerígenas.
- Intoxicaciones.
- 

#### En el ambiente:

- Destrucción de la capa vegetal.
- Alteración del medio ambiente.

# ¿QUÉ HACER PARA PREVENIR LA CONTAMINACION DEL SUELO?

- ✚ Manejo adecuado de la basura.
- ✚ Uso de abono orgánico.
- ✚ Disminuir progresivamente la utilización de insecticidas y fungicidas de carácter químico y reemplazarlos con productos de carácter biológico.
- ✚ Forestación y Reforestación.

## CONSTRUCCION DE COMPOSTERAS

**Compostera.-** Es un lugar delimitado, hoyo donde se va a procesar el compost.

Para la construcción de composteras se deben seguir los siguientes pasos:

- Nivelar el piso.
- Poner una capa de piedra.
- Ubicación de la compostera.
- Capa de material vegetal, seco o grueso.
- Colocar capas de materia orgánica.
- Controlar humedad.



## ¿CÓMO RECUPERAR EL AGUA?

Para recuperar el agua debemos seguir los siguientes consejos:

- No utilizar productos químicos en la agricultura.
- Disminuir la utilización de en acequias que pasan por las parcelas de los agricultores.
- No arrojar desperdicios en el río de la comunidad.
- Construir posos sépticos para la utilización de letrinas en la comunidad de Guanupamba.
- Sembrar plantas junto a vertientes, acequias y ríos del sector.



# ELABORACIÓN DE ABONO ORGÁNICO

## ¡SABIAS QUÉ!

- ❁ Cuando quemamos rastrojos, residuos agrícolas y basura provocamos gases que son perjudiciales para nuestra salud.
- ❁ Para elaborar abono orgánico colocamos rastrojos, residuos de cosechas, desperdicios de cocina y heces de animales.
- ❁ Los rastrojos y residuos agrícolas de maíz, cebada, fréjol, podemos utilizar para alimentar a nuestros animales.
- ❁ Los rastrojos y residuos agrícolas tratados, guardados adecuadamente pueden durar meses y años.



# ¿QUÉ ES COMPOST?

Es un abono que resulta de la descomposición de desechos orgánicos, vegetales y animales que ayudan al crecimiento de las plantas y mejoran el suelo.



## ¿QUÉ USAMOS PARA HACER COMPOST?

Utilizamos los siguientes residuos:

- Rastrojos de cosechas.
- Malezas.
- Restos de cocina.
- Restos de frutas, legumbres.
- Estiércol de animales
- Ceniza
- Tierra negra.



# TÉCNICAS DE RECICLADO

## RECICLADO DE MATERIAL ORGÁNICO

### EL COMPOST

¿QUÉ HERRAMIENTAS SE UTILIZA PARA HACER COMPOST?

Se utiliza las siguientes herramientas:

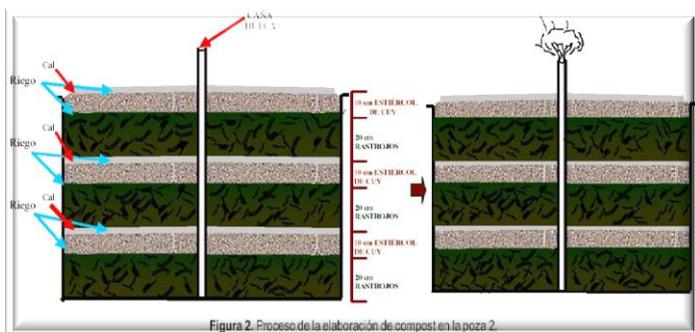
- Machete
- Pico
- Pala
- Horqueta
- Palos
- Carretilla
- Regadera
- Estacas



# ¿CÓMO HACER COMPOST EN HOYOS?

Mediante los siguientes pasos:

1.- Excavamos un hoyo de 2 metros de largo por 1 metro de ancho y 1 metro de profundidad.



2.- En el hoyo depositamos rastrojos de cosechas, malezas, restos de cocina, restos de frutas y legumbres, estiércol de animales, ceniza y tierra negra.

También colocamos 2 palos en el centro de la compostera para mover el compost ocasionalmente y facilitar la aireación.



3.- Después de 6 u 8 semanas debemos realizar un volteo del compost, sacando el material a la superficie, mezclando y volviendo al hoyo, si el material está seco se debe regar.



4.- Después de más o menos 3 o 4 meses el compost ya está listo para llevar al campo y ser utilizado.

Debemos sacarlo del hoyo antes del inicio de las lluvias.



## VENTAJAS DEL COMPOST

- ✓ Poca cantidad de agua.
- ✓ Retiene la humedad en época seca.
- ✓ Se agrega desechos poco a poco.
- ✓ Permite la utilización de residuos orgánicos.
- ✓ Descompone residuos en menor tiempo.

# ALGUNAS ALTERNATIVAS DE UTILIZACIÓN DE DESECHOS

## RECICLADO DEL CARTON Y PAPEL

### **NOMBRE DEL OBJETO: CASA**

#### MATERIALES:

- Caja grande de cartón
- Goma
- Pintura
- Papel de colores
- Trozo de cartón prensado
- Regla



#### ¿CÓMO LO CONSTRUIMOS?

Tomando como base el cartón prensado, pegamos trozos de cartón formando las paredes, recortamos y delimitamos las divisiones de los cuartos.

De la misma manera medimos cortamos y pegamos el techo.

Finalmente pintamos de diferentes colores y procedemos a dejar secar.

#### INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN

Lingüística.- Comprensión oral, vocabulario

Espacial.- Orientación espacio, representación gráfica, relaciones espaciales.

Física Cenésteica.- motricidad fina, coordinación viso-manual

Lógica matemática.- Clasificación, agrupación, seriación.

## **NOMBRE DEL OBJETO: EL ABECEDARIO**

### **MATERIALES:**

- Papel periódico
- Engrudo
- Rodillo de madera

### **¿CÓMO LO CONSTRUIMOS?**



- Preparamos la masa, trazando el periódico en pedazos pequeños y lo depositamos en un recipiente con agua para que permanezca en remojo por más de 12 horas.
- Mezclamos el papel previamente exprimido con engrudo hasta obtener una pasta suave y homogénea
- Con la masa formamos una lámina de 5mm de grosor.
- Formamos las letras del abecedario, dejamos secar y pintamos con varios colores

### **INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN**

Lógica matemática.- Relaciones lógicas, analizar, reconstruir, combinatoria, comparación y abstracción.

Lingüística.- Expresión oral, aprendizaje de la lectura y escritura.

Ecológica natural.- Conocimiento de la utilidad de materiales considerados como desecho

## ***NOMBRE DEL OBJETO: CUBOS PARA TODOS***

### **MATERIALES:**

- Cajas de fósforos
- Engrudo
- Pintura
- Pinceles

### **¿CÓMO LO CONSTRUIMOS?**

Se elabora pegando las cajas de fósforos de tal manera que formen 7 figuras, cada figura debe pintarse con un color diferente.

### **INTELIGENCIA QUE SE ESTIMULA:**

Ecológica natural.- Conocimiento de la utilidad del material considerado como desecho

## **NOMBRE DEL OBJETO: PAPEL RECICLADO**

### **MATERIALES:**

- Restos de papel desechado
- Engrudo
- Colorantes vegetales
- Licuadora
- Retazos de tela ubicados en un marco de madera de 30 x 40cm

### **¿CÓMO LO CONSTRUIMOS?**

- Remojamos en agua caliente, trozos de papel de distintas fuentes, luego de varias horas, pequeñas porciones de este papel las trituramos en una licuadora hasta obtener una mezcla fluida, añadimos a la mezcla engrudo y colorante. Para completar el proceso extendemos la mezcla formando una fina membrana sobre la tela bastante porosa. Una vez filtrada y evaporada el agua tenemos el papel reciclado.

### **INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN**

Lingüística.- Utilizar el lenguaje para describir e informar acerca de sus avances.

Lógica matemática.- Agrupación y clasificación

## **NOMBRE DEL OBJETO: CACHARRITO PARA ENSARTAR**

### **MATERIALES:**

- Cartón
- Clavos de saca bocado
- Tijeras
- Pinturas
- Hilo de varios colores

### **¿CÓMO LO CONSTRUIMOS?**

En un pedazo de cartón recortamos piezas de varias formas. Con la saca bocado, un clavo o una tijera realizamos orificios distribuidos a lo largo del cartón, con una separación mínima de 2cm

### **INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN**

Naturalista.- Cuidado y preservación del medio ambiente, conciencia ecológica

Lógica matemática.- Capacidad de establecer relaciones y patrones lógicos.

# **RECICLADO DE MATERIAL INORGANICO**

## **RECICLADO DE LATAS**

**NOMBRE DEL OBJETO: ATRAPEMOS OLORES**

**MATERIALES:**

- Latas de atún abre fácil
- Retazos de tela
- Cabuya o caucho
- Hierbas aromáticas
- Frutas
- Aliños

**¿CÓMO LO CONSTRUIAMOS?**

Lavar con jabón y cloro las latas para eliminar sus olores, en cada lata colocar 1 hierba aromática, fruta o aliño diferente, cubrir con un retazo de tela, amarrado con cabuya o sujetado con una liga de caucho

**INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN**

Espacial.- Exploración espontanea, expresión lúdica e interpretación personal.

Interpersonal.- Orden, organización, iniciativa, capacidad de esfuerzo, cooperación.

**NOMBRE DEL OBJETO: ORQUESTA INFANTIL**

**MATERIALES:**

- Cajas grandes de cartón
- Tapas de ollas
- Tillos pequeños
- Varillas de hierro
- Cordones o hilo
- Palitos de pinchos
- Botellas metálicas
- Semillas o piedras
- Papel de colores
- Pintura

**¿CÓMO LO CONSTRUIAMOS?**

La orquesta infantil se forma de los siguientes instrumentos:

Tambores.- Conseguimos cajas de cartón y decoramos

Platillos.- Adecuamos de 2 tapas de ollas

Maracas.- Basta llenar semillas en botellas plásticas o de metal

**INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN**

Musical.- Ritmo, memoria auditiva, gusto por la música

Espacial.- Bailar, coordinación de movimientos del cuerpo y sus partes.

## **NOMBRE DEL OBJETO: LA CAÑITA DE PESCAR**

### **MATERIALES:**

- Tillos
- Clips o restos de objetos metálicos
- Carrizo o palo de escoba
- Dibujos de mariscos.
- Imanes
- Cajas de embalajes
- Hilo, piola, nylon

### **¿CÓMO LO CONSTRUIMOS?**

En uno de los extremos del carrizo, amarramos el hilo, la piola o el nylon, en el extremo libre del hilo, piola o nylon, atamos un imán.

Los dibujos de los mariscos pegamos en los trozos de metal o clips para que puedan adherirse al imán de la cañita

### **INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN**

Interpersonal.- Expresar sus gustos, seguridad en sí mismo

Física Cenestésica.- Motricidad fina, coordinación viso motora.

## RECICLADO DE VIDRIO

*NOMBRE DEL OBJETO: XILÓFONO*

MATERIALES:

- Botellas de vidrio (7)
- Regla
- Lápiz
- Cuchara
- Agua

¿CÓMO LO CONSTRUIAMOS?

Hacemos una marca a distinta altura, en cada una de las 7 botellas llenamos agua hasta el límite previamente medido, separamos cada botella a una distancia de 5cm entre sí.

INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN

Musical.- Ritmo, audición musical, memoria auditiva, entonación de instrumentos musicales.

**NOMBRE DEL OBJETO: FLORERO**

**MATERIALES:**

- botella de vidrio,
- tela de colores,
- peganol,
- tijera,
- regla,
- lápiz
- flores



**PROCESO:**

1. Cortar y pegar tiras de tela en forma horizontal alrededor de la botella
2. Ubicar dentro del florero rosas para adornar

**NOMBRE DEL OBJETO: LAPICERO**

**MATERIALES:**

- frascos de vidrio,
- lentejas,
- peganol,
- lápices

**PROCESO:**

1. Lavar y secar el frasco
2. Untar goma alrededor del frasco y pegar las lentejas
3. Colocar lápices en el lapicero elaborado



## NOMBRE DEL OBJETO: **PORTA VELAS**

### MATERIALES:

- frasco pequeño de vidrio,
- mullos,
- vela,
- peganol

### PROCESO:

1. Lavar y secar el envase
2. Pegar los mullos alrededor del frasco
3. Ubicar la vela dentro del frasco y ya está elaborado el porta vela

## RECICLADO DE PLÁSTICO

*NOMBRE DEL OBJETO:* BOTELLITAS CONTADORAS

MATERIALES:

- Botellas plásticas (9)
- Calendarios o periódicos en desuso
- Palitos de helado, semillas, plumas, piedritas y maderas
- Pintura de agua
- Pegamento

¿CÓMO LO CONSTRUIAMOS?

En grupos de 5 pintan las botellas plásticas con distintos colores, en cada botella pintan un número o uno que hayan recortado de un calendario o periódico en desuso

INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN

Interpersonal.- Trabajo en grupo, cooperación, respeto al turno, comunicación y socialización

Lógica matemática.- Aprendizaje de los números, precálculo, numeral con la cantidad correspondencia.

## **NOMBRE DEL OBJETO: DISCO EVOLUTIVO**

### **MATERIALES:**

- CD
- Estilete
- Pinturas
- Pinceles
- brochas

### **¿CÓMO LO CONSTRUIMOS?**

En uno de los discos, abrimos una pequeña ventana rectangular, en otro ubicamos dibujos que representen las etapas de evolución de los seres vivos, la metamorfosis de las ranas e insectos. Al final aseguramos los 2 discos con una brocha atravesados en el centro

### **INTELIGENCIAS QUE ESTIMULAN**

Interpersonal.- hábitos de trabajo: Orden, organización, iniciativa, capacidad de esfuerzo.

**NOMBRE DEL OBJETO: ROSAS**

**MATERIALES:**

- fundas plásticas,
- alambre,
- grapadora,
- grapas,
- tijeras,
- plastilina

**PROCESO:**

1. En las fundas plásticas empleando moldes dibujar y cortar círculos pequeños, medianos y grandes.
2. En el extremo superior del alambre pegar un poco de plastilina haciendo una bola
3. Introducir por el extremo inferior del alambre los círculos, empezando por el pequeño, mediano, grande y sujetar con la grapadora.
4. Ubicar las rosas en un florero.



**NOMBRE DEL OBJETO: BANDERA DEL ECUADOR**

**MATERIALES:**

- Funda plástica,
- sorbete,
- silicona,
- tijeras,
- regla,
- escudo



**PROCESO:**

1. Medimos y cortamos la funda plástica con los colores de la Bandera del Ecuador
2. Con la silicona pegamos la Bandera en el sorbete, ubicando en el centro el escudo
3. Bandera del Ecuador



**NOMBRE DEL OBJETO: BORLAS**

**MATERIALES:**

- fundas plásticas,
- tijeras,
- lana,
- regla,
- palo de escoba de 5cm

**PROCESO:**

1. Amarramos la funda al palo de escoba con la lana para darle firmeza a la borla.
2. Empleando la tijera cortamos la funda plástica en tiritas verticales por todo el largo de la funda

**NOMBRE DEL OBJETO: GUIRNALDAS**

**Materiales:**

- fundas plásticas,
- grapadora,
- grapas,
- tijera,
- regla,
- lápiz

**PROCESO:**

1. En la funda plástica medir y cortar rectángulos de 20cm de largo por 4cm de ancho.
2. Unir los rectángulos y sujetarlos con grapas.

## RECICLADO DE METAL

### **NOMBRE DEL OBJETO: ELABORACIÓN DE UN HARNERO**

#### MATERIALES:

- Una caja metálica grande,
- clavo grande,
- martillo

#### PROCESO:

1. Empleando el martillo y un clavo hacer varios orificios en la caja metálica de adentro para afuera
2. El harnero elaborado sirve para rallar vegetales
- 3.

### **NOMBRE DEL OBJETO: ALCANCÍA**

#### MATERIALES:

- envase mediano de lata de café,
- tela,
- lana,
- peganol,
- hilo,
- aguja,
- tijera,
- regla,
- sierra

#### PROCESO:

1. Forrar el envase con tela
2. Realizar un corte horizontal en la tapa del envase con la sierra
3. Elaborar con la lana dos trenzas y con la tela hacer las cejas, ojos, boca y nariz para formar la cara y pegar en el envase.



**NOMBRE DEL OBJETO: ACHIOTERO**

**MATERIALES:**

- envase de lata de atún,
- clavo,
- martillo,
- alambre,
- alicate

**PROCESO:**

1. Desprender la lata superior del envase utilizando el clavo y el martillo hacer varios orificios.
2. Amarrar en la lata y en el envase un alambre con el fin de formar una agarradera.
3. Achiotero elaborado



## RECICLADO DE TELA

### *NOMBRE DEL OBJETO: CARTUCHERA*

#### MATERIALES:

- pantalón viejo,
- tijera,
- cinta métrica,
- hilo,
- aguja,
- cierre



#### PROCESO:

1. Cortar la tela del pantalón de 20cm de largo por 20cm de ancho
2. Doblar la tela cortada por la mitad y coser los extremos junto con el cierre

### *NOMBRE DEL OBJETO: MOCHILA*

#### MATERIALES:

- chaqueta vieja jean,
- cordón grueso,
- tijera, aguja,
- hilo,
- cinta métrica,
- imperdible



#### PROCESO:

1. Cortar la tela de la chaqueta de 70cm de largo por 30cm de ancho
2. Doblar la tela por la mitad, coser sus extremos, hacer un dobladillo en la parte superior y con el imperdible introducir el cordón en el dobladillo para formar los tirantes de la mochila.

**NOMBRE DEL OBJETO: ALMOHADILLA PARA INSERTAR AGUJAS**

**MATERIALES:**

- tela de color rojo,
- encaje,
- hilo,
- aguja,
- tijera,
- lana,
- retazos de tela

**PROCESO:**

1. Cortar la tela en forma de corazón
2. Coser los extremos, dejando un orificio para rellenar y luego coser
3. Finalmente adornar los contornos de la almohadilla con un encaje



**Tratamiento de pilas y CD's .-** Estos materiales al tener un alto índice de contaminación ambiental, por ser arrojados a quebradas y áreas verdes y sobre todo en la calle principal que conduce a la comunidad de Guanupamba son ubicados en un hoyo específicamente habilitado para este tipo de contaminantes; mismos que no pueden ser reutilizados para elaborar ninguna manualidad.

**Disposición de Residuos Peligrosos.-** Estos residuos se generan en el subcentro de salud, y los frascos de los fungicidas, herbicidas y pesticidas de productos químicos que son utilizados en la agricultura.

Luego de seleccionar una ubicación selectiva se procede a enviarlos al relleno sanitario del cantón Pimampiro, por ser sumamente tóxicos, es decir que no pueden ser manipulados en la reutilización para elaborar objetos útiles para el ser humano.

# ANEXOS

Rastrojos de hierba que sirven para la elaboración de compost.



Plantas nativas del sector en proceso de desarrollo

## RECICLAJE DE RESIDUOS



Basura inorgánica separada en el domicilio



Basura orgánica separada en el domicilio

## MINGA DE LIMPIEZA DE ÁREAS VERDES



Alba Trujillo y niños de 4° a 7° nivel limpiando las áreas verdes.

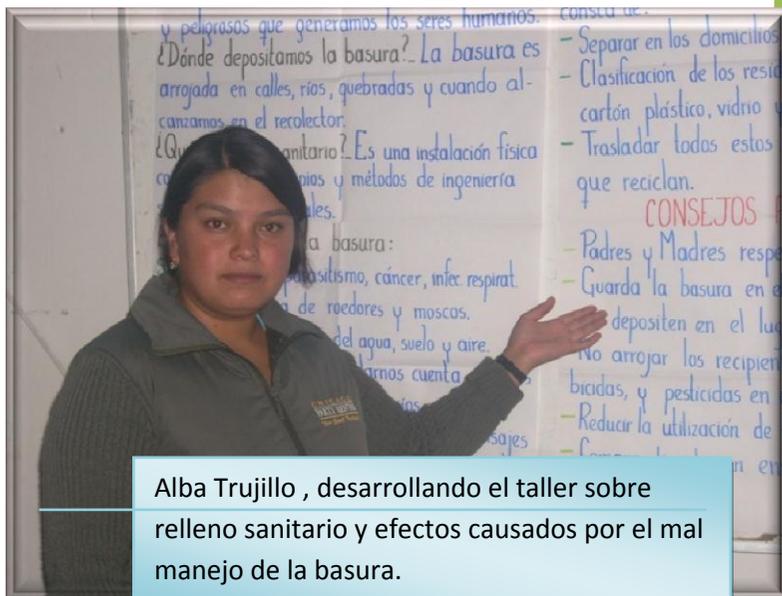


Lucía Chuquín y niños de 6° nivel cultivando plantas nativas.

# FLORA DE LA COMUNIDAD DE GUANUPAMBA



Alba Trujillo y Ana Díaz, socializando sobre el correcto tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.



Alba Trujillo, desarrollando el taller sobre relleno sanitario y efectos causados por el mal manejo de la basura.

## TALLER SOBRE REUTILIZACIÓN DE RESÍDUOS RECICLABLES



Ana Díaz, exponiendo sobre alternativas de reutilización de residuos sólidos.

Ana Díaz y Alba Trujillo, luego de haber desarrollado el taller sobre reutilización de residuos reciclables.



# GLOSARIO

**Polución.-** Contaminación intensa y dañina del agua, aire y tierra producida por los residuos de procesos industriales, orgánicos e inorgánicos.

**Basura.-** Desechos o residuos de comida, papeles, trapos viejos, plásticos, etc.

**Erosión.-** Daño o descomposición del suelo por alteraciones ambientales provocadas principalmente por la tala de árboles.

**Deforestación.-** Destrucción o eliminación de los árboles de los bosques naturales.

**Tóxico.-** Sustancias venenosas que pueden causar la muerte.

**Intoxicaciones.-** Abusar o hacer uso excesivo de veneno (Ingerir veneno)

**Cáncer.-** Enfermedad maligna que produce la muerte por la mala formación de células y tejidos.

**Herbicidas.-** Son productos químicos utilizados para matar plantas indeseadas.

**Fungicidas.-** Sustancias tóxicas que se emplean para impedir el crecimiento o para matar hongos perjudiciales para las plantas.

**Ecosistema.-** Es la unidad básica de integración organismo- ambiente que resulta de las relaciones existentes entre los elementos vivos.

**Renovable.-** Reemplazar, hacer algo de mejor manera.

**No renovable.-** Que no se puede reemplazar por ello hay que cuidar. Ejemplo: Agua.

**Reciclar.-** Separar materias de diferentes composiciones, ver la posibilidad de darle un valor, reutilizar.

**Reducir.-** Evitar generar residuos.

**Reutilizar.-** Darles algún uso a los residuos reciclados.

**Reciclado mecánico.-** Proceso físico, mediante el cual el plástico post- consumo o el industrial es recuperado, permitiendo su utilización.

**Compostera.-** Lugar delimitado, hoyo donde se va a procesar el compost.

**Compost.-** Abono orgánico que se obtiene al someter la materia orgánica a un proceso de fermentación aeróbica.

**Relleno Sanitario.-** Lugar apropiado, donde se depositan toneladas de basura de acuerdo a su degradación.

# BIBLIOGRAFÍA

- Biól. Ms Agustín Álvarez A. (2006) Reforma Curricular, Séptima Edición, Quito – Ecuador
- Lcdo. Jorge Sánchez A., Colección L:N:S, Editorial Don Bosco, (2006) Cuenca – Ecuador
- P. Eduardo Sandoval (2006), Colección L.N.S Entorno Natural y Social, Editorial Don Bosco Ecuador.
- Dra. Carmita Ortega, Dra. Violeta García (2005), Planeta Azul Ediciones Educativas EDIPCENTRO, Riobamba - Ecuador
- Cultural S:A, Aula 2000, Ciencias de la Naturaleza y el medio ambiente Brosmac, Madrid 2000
- Marlon Obando Rodríguez (2007), Repaso y Aprendo Edición: Primera, Quito - Ecuador.
- Cartilla de Educación Ambiental, Recursos Naturales, Gobierno Municipal de Otavalo, Otavalo 2007.
- Cartilla de Educación Ambiental, Calidad Ambiental, Gobierno Municipal de Otavalo, Otavalo 2007.
- Ana Lucía de escobar, Juan Pablo Pólit (2004) Santillana Integral.
- María del Carmen Lasso ( 2002) MAYA EDICIONES C. LTDA, Quito – Ecuador.
- [www.ambiente.gov.es](http://www.ambiente.gov.es)
- [www.lucn.org](http://www.lucn.org)
- [www.medio.ambiente.info](http://www.medio.ambiente.info)
- [www.Ecolex.org.ec](http://www.Ecolex.org.ec)
- Cartilla de Educación Ambiental, Recursos Naturales, Gobierno Municipal de Otavalo, Otavalo – Ecuador.
- Cartilla de Educación Ambiental, Calidad Ambiental, Gobierno Municipal de Otavalo. Otavalo – Ecuador.
- Enciclopedia Encarta.
- Archivos Particulares.
- [www.waste.ideal.es](http://www.waste.ideal.es)

# “RECICLADO DE BASURA PARA MEJORAR LA SALUD HUMANA Y EL MEDIO AMBIENTE”



# AL MEDIO AMBIENTE

¿Por qué lloras golondrina?  
A la rivera de este río  
¿no sabrás tu amigo poeta  
quién ha destruído mi nido?

¿Por qué lloráis montañas?  
¿Por qué son esos gemidos?  
¿No sabrás tú amigo poeta?  
¿Quién taló todos nuestros  
olivos?

¿Por qué lloráis océanos?  
¿Por qué están tan negras  
tus aguas?  
¿No sabrás tu amigo poeta?  
¿Quién quiso  
contaminarlas?

¿por qué lloras tu planeta?  
¿A qué se debe tu rabia?  
A vosotros los humanos  
destructores de mi calma

Anónimo

## ÍNDICE

Presentación	1
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
Introducción	2
¿Qué es educación Ambiental?	3
Composición de la basura	5
Problemas de los residuos sólidos	6
¿Cómo afectan los botaderos clandestinos?	7
¿Te gustaría aprender cómo manejar residuos sólidos?	8
Relleno Sanitario	9
¿Cuánto tardan en descomponerse los objetos, cosas o Materiales?	10
Consejos Prácticos	11
<b>EL AMBIENTE Y SUS PROBLEMAS</b>	
Problemas ambientales globales	12
¿Qué es la capa de ozono?	12
Problemas ambientales locales y nacionales	14
<b>RECUPERANDO LOS FACTORES AMBIENTALES</b>	
¿Cómo podemos recuperar el aire?	17
Contaminación del suelo	18
Construcción de composteras	19
¿Cómo recuperar el agua?	20
Elaboración de abono orgánico	21
¿Qué es el compost?	22
<b>TECNICAS DE RECICLADO</b>	
Reciclado de material orgánico	
El compost	23
Reciclado de cartón y papel	27
Reciclado de material inorgánico	
Reciclado de latas	32
Reciclado de Vidrio	35
Reciclado de Plástico	38
Reciclado de Metal	43
Reciclado de tela	45

Tratamiento de pilas y CD's	47
Disposición de residuos peligrosos	47
ANEXOS	48